

**UNIONE PROVINCIALE DEI CORPI DEI VIGILI DEL
FUOCO VOLONTARI DELL'ALTO ADIGE**



MANUALE ANTINCENDIO

**Pericoli d'incendio
e misure preventive
Comportamento
in caso d'incendio**

Christoph Oberhollenzer

**UNIONE PROVINCIALE DEI CORPI DEI VIGILI DEL
FUOCO VOLONTARI DELL'ALTO ADIGE**

Manuale antincendio

**Pericoli d'incendio e misure preventive
Comportamento in caso d'incendio**

5^a edizione riveduta 2008

Dr. Ing. Christoph Oberhollenzer

Autore:

Dr.Ing. Ch. Oberhollenzer

Direttore della Scuola provinciale antincendi dell'Alto Adige

Realizzato e pubblicato da:

Unione Provinciale dei corpi dei vigili del fuoco volontari dell'Alto Adige

via Birreria 18 I-39018 Vilpiano (Bz)

Tel.: 0471 552 111 - Fax: 0471 552 122

E-Mail: lfv@lfvbz.it

www.lfvbz.it

5ª edizione riveduta 2008

ISBN: 88-87798-03-06

Tutti i diritti riservati

© Unione Provinciale dei corpi dei vigili del fuoco volontari dell'Alto Adige

Layout: Stefan Brüning, Bressanone

Stampa: Ferrari-Auer, BZ

Prezzo: Euro 3,00

Ordinanze: direttamente presso l'editore (vedi sopra)

Indice

Prefazione



1. Il processo della combustione



2. Le possibilità di spegnimento



3. I pericoli d'incendio e le misure preventive



4. Il comportamento in caso di incendio



5. Il servizio antincendi



Questo manuale di protezione antincendio, pubblicato per la prima volta nel 1994, è stato distribuito tramite i vigili del fuoco volontari a tutte le famiglie dell'Alto Adige nel quadro di un'iniziativa provinciale di prevenzione degli incendi.

Fino ad oggi ha raggiunto una tiratura superiore ai 200.000 pezzi ed è diventato uno strumento consolidato per la spiegazione di questa materia, nonché un importante supporto per i corsi antincendio tenuti dalla Scuola provinciale antincendi di Vipitano per le aziende e per la popolazione.

Dopo 14 anni questo manuale non ha perso di attualità, ma alcune piccole variazioni si sono rese necessarie: per esempio, è stata inserita la nuova classe d'incendio F per i fuochi da oli o grassi in apparecchi di cottura e sono state aggiornate le informazioni sul servizio antincendi.

Vipitano, autunno 2008

Christoph Oberhollenzer

Ogni anno in Alto Adige si verificano circa 1.400 incendi, provocando ingenti danni economici ed ecologici, spesso anche con danni alle persone ed, alcune volte, anche con perdite umane.

I vigili del fuoco prestano il loro aiuto sia in caso di incendio che in altri incidenti e casi di emergenza.

La struttura organizzativa del servizio Antincendi nella Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige assicura l'intervento di un corpo dei vigili del fuoco entro pochi minuti sul luogo dell'incidente.

Vale in ogni modo la buona norma:

**Prevenire è meglio
che dover combattere
un incendio!**

La maggior parte degli incendi avviene per cause banali e per disattenzione: è l'uomo il principale responsabile!

Il manuale di protezione antincendio informa sui pericoli d'incendio di tutti i giorni, mostra quali sono le misure di prevenzione da prendere e dice che cosa fare se nonostante tutte le accortezze scoppia un incendio. Infine, esso dà informazioni sul servizio antincendi in Alto Adige.

Usate queste informazioni, perché la difesa dagli incendi e la sicurezza dipendono dall'attenzione e dal comportamento di ciascuno di noi



1. Il processo della combustione

9

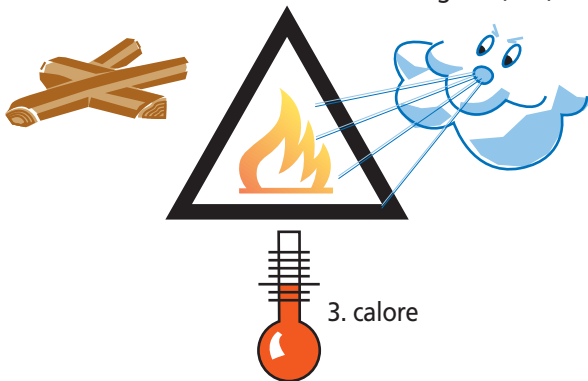
1.1 I principi fondamentali del processo di combustione

Per la miglior comprensione delle misure di prevenzione incendi e della lotta antincendio è opportuno spiegare le basi fondamentali del processo della combustione.

Perché un incendio si verifichi è necessario che siano soddisfatte tre condizioni:

1. un combustibile

2. ossigeno (aria)



Se manca solo una di queste condizioni non si può verificare un incendio!

Da ciò deriva una regola elementare molto semplice per la **prevenzione incendi**:

**nessun materiale
combustibile vicino a
focolari, fonti di
calore ed altre fonti
di accensione!**



1.2 La combustibilità dei materiali – classi di fuoco

La maggior parte dei materiali è combustibile.

I materiali combustibili vengono suddivisi principalmente in quattro classi di fuoco (A, B, C, D), a seconda della loro reazione al fuoco e delle possibilità di spegnimento.

Gli oli e i grassi appartengono in linea di principio alla classe B ma, data la loro particolare pericolosità, per i fuochi da oli o grassi in apparecchi di frittura e cottura è stata inserita una classe specifica, la classe di fuoco F.

classe di fuoco

tipo degli incendi



incendi di materiali **solidi**
per es.: legna, cuoio,
tessuti, gomma, paglia, torba,
materie plastiche, ecc.



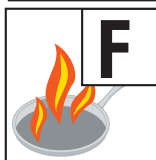
incendi di **liquidi** o **solidi liquefattibili**
per. es.: benzina, alcoli, solventi,
olii minerali, grassi, cere, resine,
vernici, catrame, ecc.



incendi di materiali **gassosi**
per. es.: acetilene, metano, gas
liquefatti (propano, butano),
idrogeno, ecc.



incendi di sostanze **metalliche**
per es.: sodio, potassio,
alluminio, magnesio e relative
leghe, ecc.



Incendi da **oli** e **grassi commestibili**. Per esempio, oli e grassi vegetali e animali in apparecchi di frittura e cottura.



2. Possibilità di spegnimento

11

2.1 Considerazioni generali

Un fuoco può essere spento se una delle condizioni vitali per la combustione viene eliminata cioè abbassando la temperatura del combustibile (azione di raffreddamento), impedendo all'aria (ossigeno) di proseguire l'alimentazione del fuoco (soffocamento) oppure sottraendo il materiale combustibile.

Esempi:



Raffreddamento: mediante spegnimento con acqua viene sottratto calore al fuoco e di conseguenza si spegne l'incendio.



Soffocamento: coprendo il fuoco con una coperta anti-fiamma, sabbia oppure altri mezzi adeguati, si interrompe l'afflusso di ossigeno e quindi il fuoco si spegne.



Sottrazione del combustibile: se si chiude il rubinetto del gas, alla fiamma della cucina viene tolta il combustibile ed essa si spegne.



2.2 Agenti estinguenti

Agenti estinguenti sono materie solide, liquide o gassose adatte ad estinguere un incendio.

Gli estinguenti più importanti sono

- **Acqua**
- **Polvere estinguenta**
- **Schiuma estinguenta**
- **Anidride carbonica**

Pressoché qualsiasi fuoco nella fase iniziale può essere comunque spento semplicemente coprendolo appena possibile ...

... Naturalmente deve essere accertato che il materiale di "copertura" non sia o quasi combustibile (per es. coperta antifiama, coperta di lana, tappeto di lana, coperchio di metallo ecc.)

2.3 La scelta degli estinguenti

La scelta degli estinguenti da usare dipende dalla classe di fuoco:

Classe di fuoco	acqua	polvere ABC	polvere D	schiuma	anidride carbonica
 A incendi di materiali solidi	●	●		●	
 B incendi di liquidi		●		●	●
 C incendi di gas		●			●
 D incendi di metalli			●		



3. Pericoli d'incendio e misure preventive

13

3.1 Introduzione

A prescindere dal numero relativamente esiguo di incendi provocati da cause tecniche (cattivo funzionamento di dispositivi di sicurezza, usura ecc.) e da cause naturali (fulmine, sole) ...

... l'uomo è la causa principale degli incendi.

Gli incendi avvengono principalmente per

- **negligenza**
- **disattenzione**
- **ignoranza**
- **inosservanza di norme e divieti**
- **trascuratezza colposa**
- **leggerezza**

maneggiando apparecchiature e strumenti tecnici e materiali infiammabili.

Un comportamento adeguato, individuare e conoscere il pericolo, possono evitare un incendio!



Nelle pagine seguenti si richiama l'attenzione sui pericoli quotidiani d'incendio e sulle misure preventive antincendio principali. Non è qui possibile farne un'elenco completo. Se però ognuno si prende a cuore quanto esposto, darà un valido contributo ad una prevenzione incendi efficiente.



3.2 Fumare

Una delle cause principali degli incendi è l'imprudenza dei fumatori.

**Spesso il buttar via
sconsideratamente il
fiammifero o il
mozzicone di
sigaretta provoca un
incendio.**



In vicinanza di sostanze facilmente infiammabili, oppure nei luoghi dove è possibile la presenza di gas infiammabili (stazione di servizio, officine, grandi magazzini, teatri ecc.) è vietato fumare!

Nell'ambiente casalingo è vietato fumare

- durante la pulitura a secco degli indumenti con liquidi infiammabili
- maneggiando adesivi sintetici infiammabili, vernici isolanti ecc.

Capita ripetutamente che qualche persona fuma a letto, su un divano o su una poltrona, si addormenta e poi muore a seguito di un incendio provocato dalla sigaretta.



È stato dimostrato che nei luoghi dove è consentito fumare, la probabilità d'incendio viene diminuita dalla presenza adeguata di portacenieri.

I portacenieri devono essere vuotati nell'immondizia solo quando non ci sono più assolutamente residui ardenti.



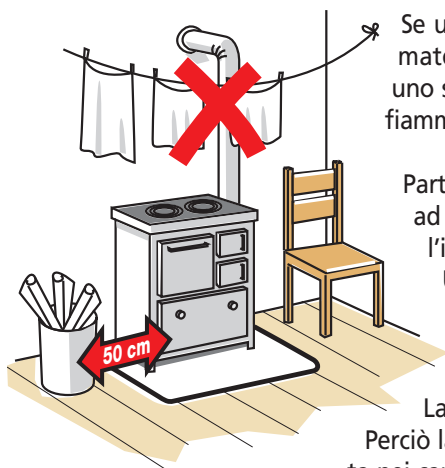
3.3 Focolari

Materiali infiammabili devono essere posti a distanza sufficiente (generalmente almeno un mezzo metro) dal focolare e dalla canna fumaria ...

Spesso avvengono incendi a seguito di installazioni non adeguate di stufe, cucine economiche e altri focolari.

... Se una canna fumaria deve attraversare elementi strutturali infiammabili deve essere rivestita con materiale non infiammabile per un'area non inferiore a cm 40 x 40 .

La distanza dei caminetti dai materiali infiammabili deve risultare di almeno cm 5.



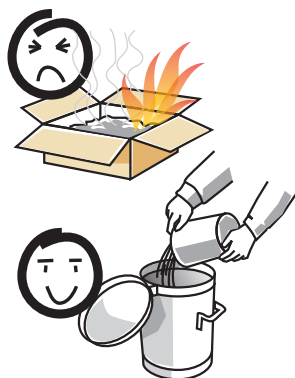
Se un pavimento disposto sotto un focolare è fatto di materiale infiammabile, esso dev'essere protetto da uno strato sufficientemente spesso di materiale non infiammabile.

Particolarmente pericoloso è lo stendere la biancheria ad asciugare troppo vicino alla stufa; spesso si verifica l'incendio.

Un focolare a materiale combustibile solido (legna, carbone ...) non dev'essere mai acceso con liquidi infiammabili (pericolo di esplosione).

La cenere può rimanere infiammabile fino a 24 ore. Perciò la cenere ancora calda non deve mai essere scaricata nei cartoni o recipienti di plastica, ma sempre in contenitori muniti di coperchio e non infiammabili.

I focolari devono essere puliti e controllati almeno prima di ogni periodo di riscaldamento.

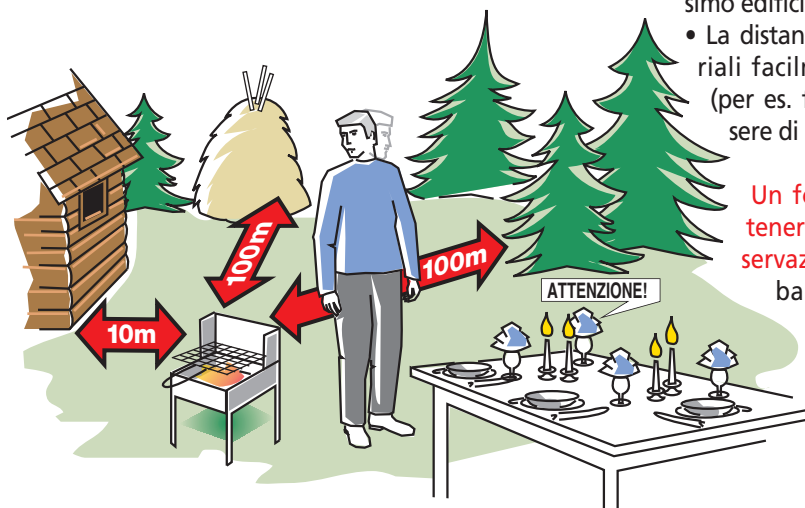




3.4 Fuochi all'aperto

Non si deve mai accendere un fuoco all'aperto senza prestare attenzione ad alcune norme di sicurezza.

- Il focolaio all'aperto deve distare almeno 10 metri dal prossimo edificio.
- La distanza minima da materiali facilmente infiammabili (per es. fieno, bosco) dev'essere di almeno 100 metri.



Un focolaio aperto è da tenere sotto continua osservazione; lo si deve abbandonare solo quando ogni residuo di fuoco e brace sarà sicuramente spento. In caso di vento un focolaio aperto è da spegnere immediatamente.

3.5 Fiamme e luci libere

Per maneggiare fiamme e luci libere occorre una precauzione particolare.

Lampade a petrolio, a spirito, a gas ecc. e candele devono essere collocate ad almeno mezzo metro da oggetti infiammabili e mai lasciate incostudite.

In ogni caso è vietato usare fiamme e luci libere in vicinanza di sostanze facilmente infiammabili.



3.6 Liquidi infiammabili



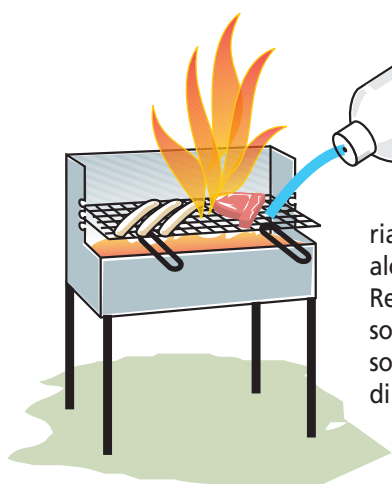
Liquidi infiammabili come benzina, alcool, vernici, solventi, smacchiatori chimici rappresentano sempre una particolare fonte di pericolo.

I recipienti contenenti liquidi infiammabili sono contraddistinti con il simbolo della fiamma.

Lavorando o maneggiando con liquidi infiammabili si liberano vapori infiammabili che si possono infiammare in presenza di una fonte di accensione dando luogo ad un'esplosione.

Liquidi infiammabili devono essere conservati sempre ben chiusi ed in quantità appena indispensabili.

I liquidi infiammabili non devono essere utilizzati in prossimità di focolari, di riscaldatori elettrici a riflettori, ferri da stiro ecc.; è vietato fumare durante l'utilizzo di liquidi infiammabili.



Stufe a gasolio (cherosene), fornelli a spirito ecc. devono essere riforniti di carburante solo dopo raffreddamento.

Materiale infiammabile solido non deve essere acceso con liquidi infiammabili. Soprattutto nello barbecue si verificano spesso incidenti quando si tenta di riaccendere la brace, erroneamente ritenuta spenta, con alcool.

Recipienti vuoti che contenevano liquidi infiammabili possono essere molto pericolosi; i vapori residui contenuti possono dare luogo ad un'esplosione se innescati da una fonte di accensione.



3.7 Grasso ed olio caldo

La più frequente causa di incendi nelle cucine è rappresentata dal non corretto uso degli attrezzi per friggere.

Con l'immersione dell'alimento da friggere bagnato nell'olio bollente avviene la vaporazione spontanea dell'acqua ed una contemporanea fuoriuscita di olio / grasso bollente che si può infiammare.

Ecco perché non si deve mai immettere nell'olio di frittura della merce bagnata.

Gli oggetti di frittura (pentole, padelle ecc.) in uso non si devono mai lasciare inosservati.

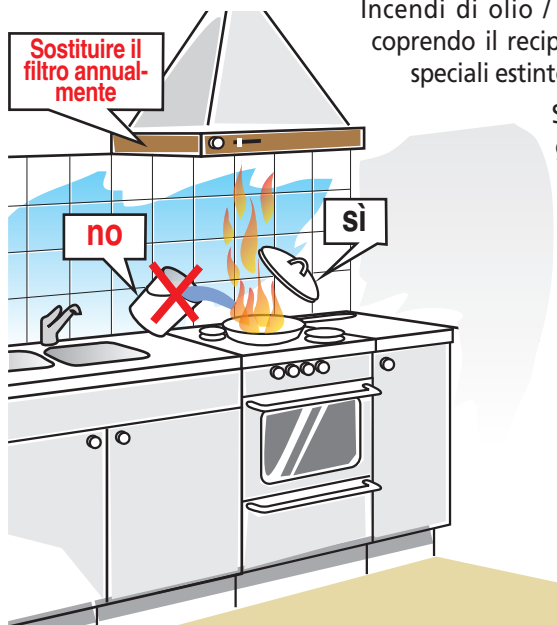
... perché avviene una fuoriuscita esplosiva del liquido infiammato. (esplosione di grasso / olio).

Incendi di olio / grasso vanno spenti preferibilmente coprendo il recipiente con un coperchio. Ci sono anche speciali estintori per fuochi da oli e grassi.

Si consiglia di rinnovare spesso l'olio / grasso perché un prodotto vecchio si incendia più facilmente.

I filtri delle cappe di aspirazione devono essere sostituiti o lavati una volta all'anno poiché i residui di grasso si possono autocombustionare.

**Non si deve mai
spegnere un incendio
di olio / grasso con
l'acqua ...**





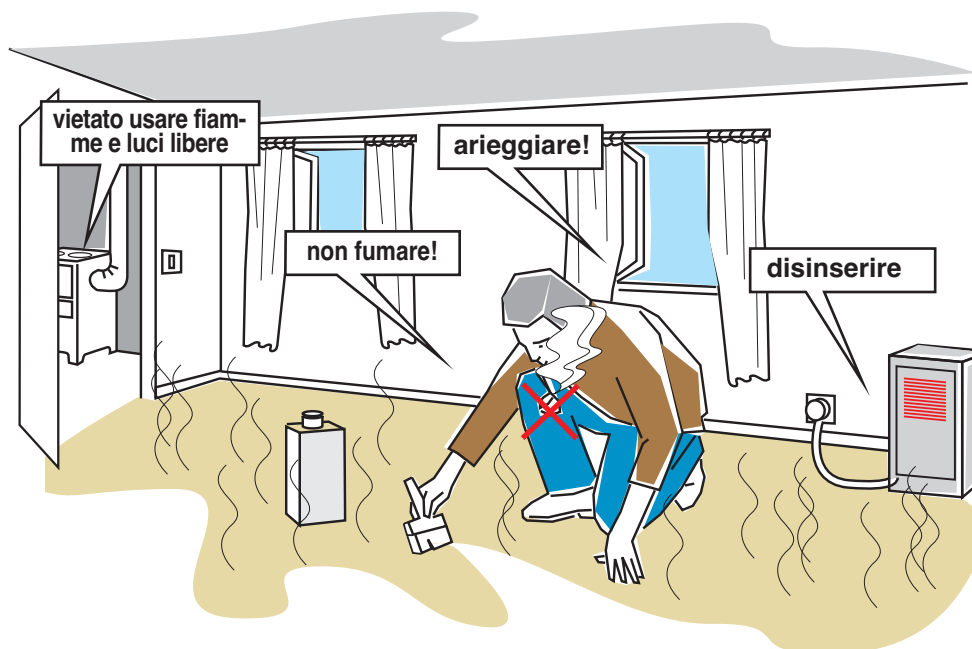
3.8 Adesivi sintetici, sigillanti, vernici isolanti

**Gli adesivi sintetici,
i prodotti sigillanti,
le vernici isolanti
sono prodotti
infiammabili ed
esplosivi ...**

... I loro vapori di solvente sono più pesanti dell'aria, e scorrono in ambienti vicini, soprattutto in quegli sottostanti.

Nella zona di pericolo (alla quale appartengono anche gli ambienti vicini) è da osservare quanto segue:

- vietato usare fiamme e luci libere
- non fumare
- spegnere stufe ed riscaldatori elettrici a riflettori
- ventilare efficacemente dopo e durante il lavoro
- chiudere bene i recipienti dopo l'utilizzo





3.9 Saldare, tagliare, brasare, troncare alla mola

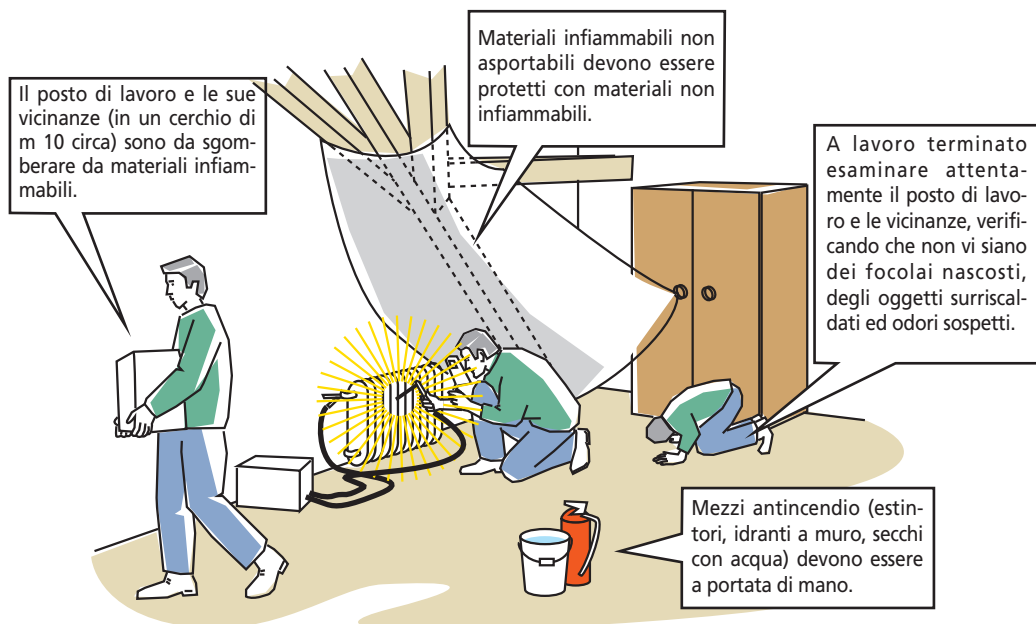
Lavori eseguiti con attrezzi da saldatura, da taglio, da molare, da brasare ecc. possono essere pericolosissime fonti di incendi.

Incendi possono verificarsi a causa di

- fiamme ossidriche aperte di saldatura
- archi voltaici (nella saldatura elettrica)
- scintille da brasatura, filettatura, molatura
- materiale incandescente gocciolante
- irradiazione e conduzione termica (per es. da pezzi metallici riscaldati che possono incendiare sostanze infiammabili venute a contatto)

In pericolo non è solo la zona immediatamente vicina; le scintille possono volare oltre 10 metri ed incendiare materiali infiammabili.

Le seguenti misure preventive sono da prendere a titolo precauzionale:





3.10 Impianti ed apparecchi elettrici



Il pericolo di un incendio esiste in presenza di impianti e cavi elettrici vecchi o sovraccarichi ed anche di fusibili, valvole di sicurezza ecc. manomessi.

Una causa frequente è comunque l'uso non corretto e spensierato di ferri da stiro, coperte e stufette elettriche ecc.



Per prevenire incendi sono da osservare le seguenti norme:

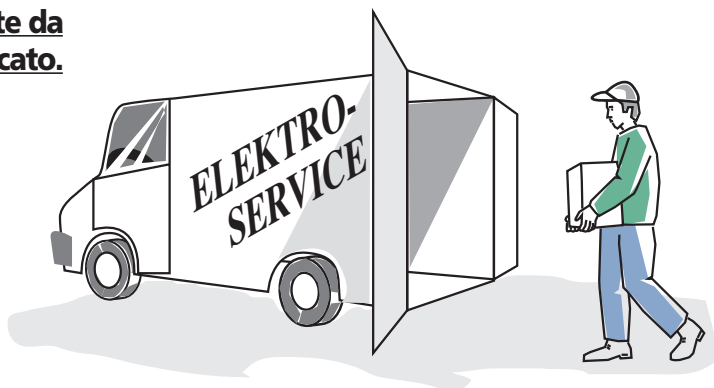
- impianti elettrici sono da mettere in opera solamente da parte di personale specializzato in conformità alle norme vigenti.
- sono da usare **solo prodotti e apparecchi collaudati**, in ogni caso è necessario studiare attentamente le istruzioni.
- **apparecchi elettrici in funzione devono essere sorvegliati in modo sufficiente**
- coperte scaldalutto sono da impiegare solo per riscaldare il letto prima di coricarsi e poi devono essere spente
- ferri da stiro, stufette e fornelli elettrici devono essere appoggiati sopra un supporto non infiammabile.





- impianti di riscaldamento a radiazione sono da munire di un interruttore automatico.
- radiatori di riscaldamento devono essere collocati a distanza di almeno mezzo metro da oggetti o materiali infiammabili.
- bollitori ad immersione sono da munire possibilmente di un limitatore termostatico automatico; si devono impiegare in ogni caso solo in recipienti in materiale refrattario. La spirale deve essere sempre immersa nel liquido.
- televisori ad incastro devono avere uno spazio sufficiente (8–10 cm) fra le pareti ed il piano superiore.
- i valori massimi indicati su lampade e corpi di illuminazione non devono essere superati.
- cavi e prese o comunque materiale elettrico difettoso deve essere immediatamente sostituito;

**apparecchi elettrici guasti
devono essere riparati
unicamente da
personale qualificato.**





3.11 Bombolette spray

Le bombolette spray, anche quelle senza contenuto infiammabile, possono esplodere se riscaldate oltre i 50 °C.

**Per questo motivo le
bombolette spray
sono da tenere
lontane da stufe,
forni e fonti di calore
di qualsiasi genere.**

Dato che generalmente le bombolette spray contengono prodotti infiammabili, non devono essere usate in vicinanza di possibili fonti di accensione (fiamme libere, sigarette, ecc.)





3.12 Gas infiammabili

Gli impianti a gas infiammabili devono rispondere alle norme tecniche vigenti e la loro messa in opera dev'essere affidata a personale qualificato.

Le valvole di bombole e tubazioni di gas devono chiudere ermeticamente; dopo l'uso, le valvole devono essere chiuse.

Le bombole devono distare da stufe, cucine economiche ed altre fonti di calore in misura sufficiente (normalmente metri 1,5); dalle cucine a gas dovrebbero stare distanti almeno 30 centimetri.

Le bombole non vanno installate nei vani scala, in sottoscala, nei corridoi e nei passaggi carrabili.

Eventuali guasti negli impianti a gas devono essere riparati immediatamente da personale qualificato.

Un comportamento non corretto in caso di fughe di gas porta spesso ad esplosioni gravi.

Quando si avverte odore di gas occorre osservare quanto segue:



- 1 prestare la massima attenzione a non usare interruttori, campanelli e apparecchi elettrici
- 2 assolutamente non fumare
- 3 avvertire i vigili del fuoco
- 4 chiudere i rubinetti di intercettazione, specialmente quello principale
- 5 aprire finestre e porte per cambiare l'aria
- 6 lasciare la casa

Gli incendi provocati da fughe di gas devono essere spenti solo dopo avere interrotto l'adduzione del gas.



3.13 Incendio provocato da bambini



I bambini devono imparare, in presenza dei loro genitori, ad usare correttamente il fuoco ed a conoscerne i pericoli ...

Molti incendi vengono provocati da bambini che giocano con il fuoco, lo maneggiano per riscaldare il cibo, per fumare oppure per cercare qualche cosa al buio con le candele.

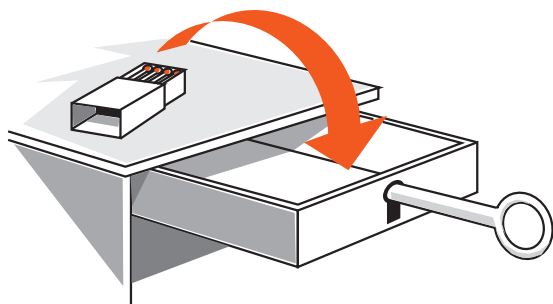
I bambini non si accorgono dei pericoli connessi con il maneggio del fuoco e quindi devono essere istruiti ed educati in materia.

I divieti, le minacce di punizione o incutere paura non servono a niente.

... Solo in questo modo si soddisfa la naturale curiosità infantile e si può evitare che i bambini giochino di nascosto con il fuoco.

Occorre osservare le seguenti regole fondamentali:

- evitare le «prediche», ma dare l'esempio
- tenere in luogo sicuro fiammiferi, candele, accendini
- cucine economiche, stufe, apparecchi elettrici non sono giocattoli; i bambini devono maneggiarli (ed imparare ad usarli) solo sotto sorveglianza





**... i pericoli
d'incendio a causa
delle decorazioni dei
locali, di grigliate,
fondue, candele e
fuochi d'artificio.**

3.14 Decorazione di locali - feste

Soprattutto sotto Natale, a carnevale ed in occasione di varie feste si moltiplicano ...

Le seguenti misure preventive servono per impedire incendi:



- per la decorazione dei locali usare materiali non o difficilmente infiammabili
- tenere distanti almeno 50 cm oggetti infiammabili da fuochi, fiamme, candele
- anche lampade elettriche possono provocare incendi (per es. se poste vicino a decorazioni di carta)
- candele sono da mettere sempre su un supporto di materiale non infiammabile
- alberi di natale sono da immettere in un recipiente pieno d'acqua e tenute in luogo fresco prima delle feste per mantenerli freschi
- le candele dell'albero di natale vanno disposte a sufficiente distanza dai rami
- non lasciare mai inosservate le candele accese
- il fondue va appoggiato sopra del materiale non infiammabile; in caso di incendio soffocare subito le fiamme
- nelle grigliate accendere il carbone di legna solo con prodotti idonei; mai versare alcool su carbone di legna ancora incandescente
- seguire attentamente le istruzioni nei fuochi d'artificio; essi devono essere usati solo all'aperto ed a distanza da edifici ed oggetti. Mai tentare di riaccenderli.





Particolarmente insidiose sono quelle sostanze infiammabili che tendono all'autocombustione ...

3.15 Bottiglie, vetro rotto

Bottiglie, vetri rotti e parti di tegole di vetro buttati in posti esposti ai raggi del sole possono diventare delle lenti di ingrandimento e focali e pertanto possono incendiare sterpaglie e boschi.

3.16 Autocombustione

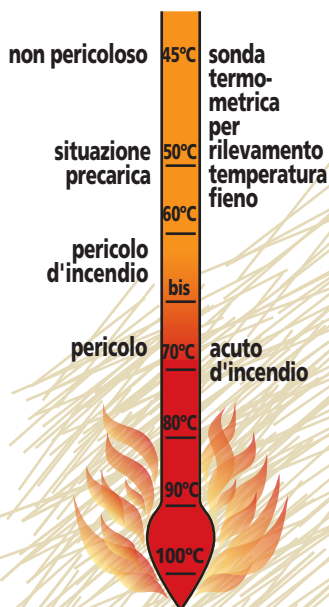
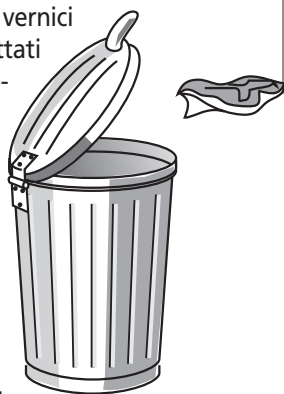
... L'incendio si sviluppa a causa di un aumento di temperatura per effetto chimico e accumulo di calore (mancata emissione del calore verso l'esterno).

Esempi sono il fosfato, mattonelle di lignite, fieno fresco, materiali fibrosi impregnati.

Indumenti o stracci imbevuti d'olio, di vernici nitro o poliestere vanno pertanto buttati in appositi recipienti metallici con coperchio.

Se il fieno viene immagazzinato con eccessivo grado di umidità si può verificare un riscaldamento spontaneo e in conseguenza un'autocombustione. La temperatura del fieno per questo va controllata regolarmente.

A 70 °C chiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco!



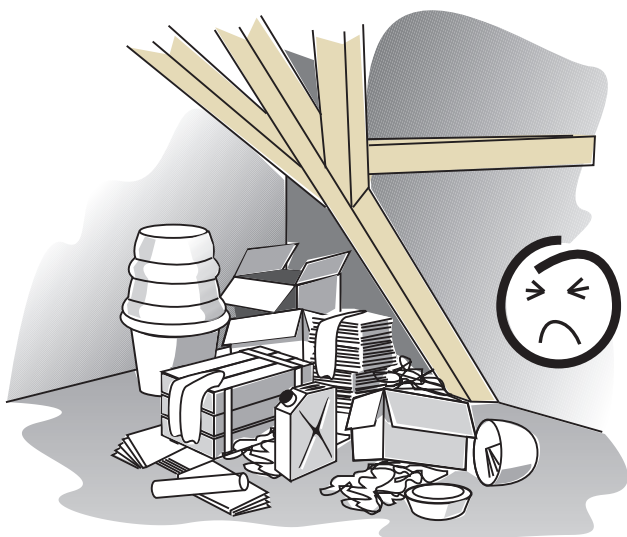


3.17 Disordine ed insufficiente pulizia

Cause d'incendio sono spesso disordine e mancata pulizia.
Qui rientrano:

- rifiuti infiammabili lasciati in giro e non recuperati
- materiale di pulizia imbevuto di olio e solventi
- materiali infiammabili tenuti troppo vicino ad una fonte di calore
- canne fumarie, camini, canne d'aspirazione, pentole da frittura non puliti
- parti di costruzioni (per es. camini aperti), apparecchi ed impianti elettrici difettose.

**L'ordine e la pulizia
sono mezzi semplici
ma efficienti per
prevenire incendi!**





4. Comportamento in caso d'incendio

29

4.1 Norme generali e direttive



Con un comportamento corretto in caso d'incendio è possibile salvare se stessi ed altri da gravi danni e dare un contributo al contenimento dei danni materiali.



Come direttiva generale valgono le seguenti norme in caso d'incendio

- 1 mantenere la calma – evitare il panico**
- 2 dare l'allarme**
- 3 prestare soccorso, fuggire, aiutare**
- 4 spegnere**



Quando arrivano le squadre di soccorso dei vigili del fuoco aiutare loro all'occorrenza fornendo informazioni utili circa



- persone ferite, rinchiusi, immobilizzate e disperse
- esatta posizione dell'incendio
- particolari pericoli, per es. dovuti alla presenza di prodotti pericolosi, bombole del gas ecc.
- ubicazione esatta di rubinetti del gas, valvole ed interruttori elettrici

4.2 Mantenere la calma – evitare il panico

Una persona che ragiona a mente fredda e fa un pensiero oggettivo su come agire e comportarsi nell'ipotesi di un'incendio, avrà sicuramente delle azioni più razionali ed efficienti nel caso effettivo dell'incendio.

Per poter agire correttamente ed efficacemente occorre essere informati su

- **modo di dare l'allarme ossia chiamare i vigili del fuoco**
- **ubicazione e modo di usare degli estintori**
- **vie di fuga e di soccorso**
- **misure da prendere per il pronto soccorso e per mettere in salvo le persone**



**Anche in caso di solo
sospetto di
un'incendio si
dovrebbero
chiamare i vigili
del fuoco ...**

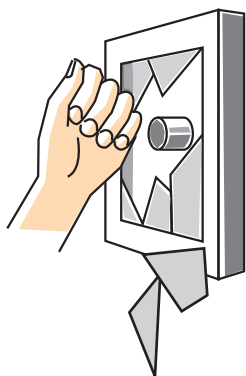
4.3 Dare l'allarme

... L'intervento dei vigili del fuoco non costa nulla quando si tratta di uno spegnimento d'incendio, di un soccorso a persona o di un aiuto urgente.

Dare l'allarme usando il segnalatore automatico d'incendio

Si rompe il vetro usando per es. la scarpa – sempre disponibile – e si schiaccia brevemente il pulsante.

I vigili del fuoco che arrivano devono essere istruiti sulle circostanze dell'incendio.



Dare l'allarme per telefono usando il numero di emergenza **115**

Il numero telefonico di emergenza deve essere disponibile in maniera ben visibile presso ogni apparecchio telefonico. Chiamare il numero di emergenza, attendere la risposta del centralino, parlare in maniera chiara e comprensibile. Dare indicazioni precise e complete.

La chiamata deve avvenire con le seguenti precisazioni:

- **Chi** chiama?
(nome di chi dà l'allarme)
- **Cosa** è successo?
(incendio, incidente, ...)
- **Dove** occorre l'intervento dei vigili del fuoco?
(luogo, indirizzo, percorso)
- **Come** è la situazione?
(persone rinchiusi, feriti, ospizio, ...)



4.4 Soccorrere, fuggire, aiutare

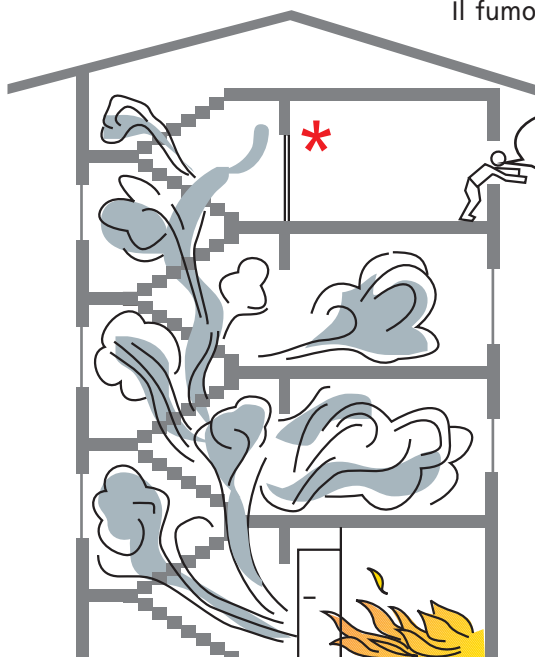
Considerazioni generali

Il pericolo principale per le persone, in caso d'incendio, non deriva – come il non esperto pensa – dalle fiamme ma dal fumo dell'incendio stesso.

Il fumo agisce, a seconda della composizione, in maniera velenosa, caustica e soffocante, ostacola la visibilità e rende spesso impossibile la fuga.

AIUTO!

A porte aperte, il fumo può rendere inutilizzabile tutto il vano scala di un edificio entro pochi minuti.



Per questo motivo bisogna assolutamente chiudere dietro di sé le porte* in caso di fuga da un incendio per evitare una rapida propagazione del fumo. Le finestre sulle vie di fuga invece vanno aperte per consentire l'uscita del fumo e quindi mantenerle libere dal fumo.

Le possibilità di abbandonare un edificio in caso di pericolo devono essere sempre conosciuti ad ognuno e dappertutto – a casa, sul lavoro, sul luogo di vacanza.

In grossi edifici (palazzi per uffici, grandi magazzini, cinematografi, teatri, ospedali, alberghi, ...) le vie di fuga devono essere indicate con appositi cartelli.

In nessun caso si devono usare gli ascensori come vie di fuga.





Fumo e calore tendono a salire verso l'alto, motivo per cui bisogna cercare il basso durante una fuga attraverso dei locali invasi dal fumo. Normalmente verso il pavimento si trova ancora dell'aria respirabile ed una migliore visibilità. Uno straccio bagnato tenuto su naso e bocca può proteggere provvisoriamente contro il fumo.

Se sulle possibili vie di fuga il fumo ha già raggiunto una intensità tale da non poterle più usare, occorre chiudere tutte le porte in direzione del focolaio d'incendio, richiamare l'attenzione su di sé ad una finestra ed attendere sul posto i soccorsi.

Mai saltare da una finestra in preda al panico.

Cercare di impedire la penetrazione del fumo mediante chiusura di fessure, crepe, serrature e buchi con carta, tessuti, stracci ecc.





Riassumendo si deve osservare quanto segue:

Comportamento in caso di fuga da un edificio

- abbandonare in maniera composta ed ordinata l'edificio
- avvertire altri coinquilini e collaboratori
- chiudere le porte dietro di sé
- aprire le finestre lungo i percorsi di fuga (scale, corridoi)
- non usare ascensori
- abbandonare i locali invasi dal fumo strisciando sul pavimento o andando a carponi
- attendere l'arrivo dei vigili del fuoco
- dare informazioni importanti (per es. su persone disperse o rinchiusi)

Comportamento in caso di imprigionamento dall'incendio

- cercare di allontanarsi il più possibile dal focolaio
- chiudere tutte le porte in direzione del focolaio
 - chiudere fessure e buchi con panni umidi
 - aprire una finestra e richiamare l'attenzione su di sé
 - attendere l'arrivo dei vigili del fuoco



abbandonare i locali invasi dal fumo strisciando sul pavimento



Prestare soccorso



Quando bisogna prestare soccorso a persone ferite o inabili si adotta preferibilmente il sistema **Rau-tek** per allontanarli. Con questa presa di sollevamento è possibile soccorrere delle persone accidentate senza l'aiuto di mezzi e con uno sforzo minimo in tempo breve.

Spegnimento di incendi alle persone

Se una persona ha preso fuoco potrà sopravvivere solo se il prossimo testimone oculare prende immediatamente l'iniziativa. **Si deve impedire alla persona che brucia di scappare poiché movimenti ed aria attizzano le fiamme e le ustioni diventano più vaste.** Le fiamme sono da estinguere mediante soffocamento con coperte, tessuti, cappotti poco infiammabili stendendo l'infortunato per terra e rotolandolo al suolo oppure con acqua o usando l'estintore.





**Quando più del 15%
della superficie
cutanea è ustionata,
esiste pericolo
di vita ...**

Pronto intervento nelle ustioni

Le ustioni vengono suddivise in tre gruppi:

1° grado: arrossamento della pelle (per es. scottatura solare)

2° grado: forte arrossamento della pelle con formazione di vesciche

3° grado: danneggiamento di tessuto

Ad ustione appena avvenuta spesso non è ancora accertabile il grado di ustione.

... Per la gravità della ferita è più determinante la zona coperta dall'ustione che non il grado della stessa.

Per il primo soccorso valgono le seguenti norme generali di intervento:

Norme generali

- non toccare con le dita le ferite da ustione
- in nessun caso applicare pomate, polveri, farina, oli o grassi ecc.
- non forare le vesciche
- sfilare con estrema cautela gli indumenti dal corpo ustionato; laddove sono attaccati alla pelle non toglierli

Primo soccorso

- usare immediatamente acqua fredda (immergere le parti ustionate nell'acqua fredda o metterle sotto l'acqua corrente con getto moderato fino a quando cessa il dolore, il che può durare da 10 a 20 minuti circa.)
- ricoprire le parti ustionate con tessuto pulito (mettere sulla ferita una compressa sterile)
- in caso di coscienza far bere molto liquido al paziente
- mettere l'infortunato in posizione laterale per evitare il soffocamento dovuto a fumo o gas di combustione respirati oppure a vomito di polvere antincendio ingerita
- chiudere porte e finestre; gli ustionati non devono perdere temperatura corporea. Coprire l'ustionato con una coperta di lana che però non deve assolutamente toccare le parti ustionate.





**Tentativi in proprio
di spegnere un
incendio si dovranno
fare però solo
quando non esiste
immediato pericolo
per la propria vita ...**

4.5 Spegnere

Nei primi minuti dall'insorgere di un incendio le sue dimensioni generalmente sono ancora modeste e spesso è possibile spegnere le fiamme con gli estintori, se disponibili.

... In quel caso si dovranno osservare le seguenti regole generali della lotta antincendio:

- avvicinandosi al focolaio, ossia al locale dove si è sviluppato l'incendio aprire nel caso finestre e porte nel vano scala e nei locali antecedenti quelli del focolaio per consentire l'uscita del fumo e dei gas di combustione
- mantenere chiuse finestre e porte del locale dove brucia fino a quando sono disponibili i mezzi antincendio
- usare estinguenti idonei (vedi tabella)

Classe- di fuoco	acqua	polvere ABC	polvere D	schiuma	anidride carbonica
 A incendi di materiali solidi	●	●		●	
 B incendi di liquidi		●		●	●
 C incendi di gas		●			●
 D incendi di metalli			●		



- staccare la corrente elettrica
- chiudere i rubinetti del gas
- arrestare gli impianti di ventilazione o condizionamento
- aprire cautamente la porta del locale dove brucia per uno spiraglio, tenendosi coperti dalla porta o dallo stipite; attendere brevemente e poi entrare a carponi nel locale oppure spruzzare dentro. Se si deve interrompere l'opera di spegnimento, occorre chiudere di nuovo la porta.
- avanzare a carponi o strisciando sulla terra (per proteggersi dal calore e dal fumo)
- attaccare il fuoco possibilmente con il vento alle spalle





Mezzi antincendio

Per l'impiego in proprio prima dell'arrivo dei vigili del fuoco sono indicati i seguenti mezzi antincendio:

- coperte antifiamma
- estintori portatili
- idranti a muro



Coperte antifiamma

Le coperte antifiamma di materiale ignifugo vengono usate per soffocare le fiamme; sono particolarmente indicate per lo spegnimento di incendi alle persone.

Le coperte antifiamma che corrispondono alle norme vigenti hanno la misura di metri 2 x 1,6 ed hanno un peso massimo di kg 4,5.

Per poter meglio maneggiare la coperta e per una miglior protezione del soccorritore essa deve essere munita, sui lati più stretti, di una impugnatura / maniglia.



Estintori portatili

Gli estintori portatili sono mezzi antincendio con un peso massimo di kg 20 i cui prodotti estinguenti vengono proiettati da una pressione interna fornita da una compressione preliminare permanente o generata all'atto della messa in opera.

Come estinguenti vengono usati prevalentemente acqua, schiuma, polvere o anidride carbonica; da qui risulta il relativo campo di applicazione dell'estintore.



	Classe di fuoco	incendi di materiali solidi 	incendi di liquidi 	incendi di gas 	incendi di metalli 
Estintore idrico		●			
Estintore a polvere con polvere ABC		●	●	●	
Estintore a polvere con polvere D					●
Estintore a schiuma		●	●		
Estintore ad anidride carbonica CO₂			●	●	

Sull'estintore devono essere scritte le istruzioni per l'uso ed i simboli delle classi dei fuochi

1
ESTINTORE
12 Kg Polvere ABC
34A 144 B C

2
1° Aprire completamente la valvola
2° Azionare lo spruzzo




3
ATTENZIONE AGLI IMPIANTI ELETTRICI
solo con impianti a tensione massima di 1000 V
e rispettando la distanza minima di 1 m

4
Riempire nuovamente dopo ogni utilizzo.
Controllare ogni anno la funzionalità degli estintori.
Usare solo estinguenti, propellente e parti di ricambio che corrispondono al modello omologato.
estinguente: 12 Kg ABC
propellente: 280 g CO₂
N° di omologazione: Typ
DIN EN 3 G12 R
campo di funzionamento: da -20 °C a +60 °C

5
Responsabile: _____



L'utilizzo degli estintori portatili

Le istruzioni per l'uso sono stampigliate su ogni estintore ...

Esistono vari tipi di estintori portatili.

... Da osservare attentamente sono le indicazioni relative ai pericoli di utilizzazione (per es. attenzione agli impianti elettrici; solo fino a 1.000 V – distanza minima 1 metro). Anche se l'uso degli estintori è abbastanza facile, è consigliabile impararne l'impiego di tutti i tipi disponibili nel proprio ambiente.

Per l'impiego degli estintori valgono in genere le seguenti regole:

- togliere l'estintore dal suo supporto ed appoggiarlo per terra
- togliere la sicura
- impugnare la lancia
- **attenzione!** l'estintore è sotto pressione, quindi tenerlo ben fermo!
- premere brevemente sulla leva o sul pulsante ossia aprire completamente la valvola della bomboletta CO₂. Un fischio indica la fuoriuscita del gas compresso nell'estintore: l'estintore è pronto all'uso.
- sollevare l'estintore e dirigere la manichetta sul focolaio
- schiacciando la leva fuoriesce il prodotto estinguente, lasciandola il flusso si interrompe.



Norme per l'utilizzo degli estintori a mano

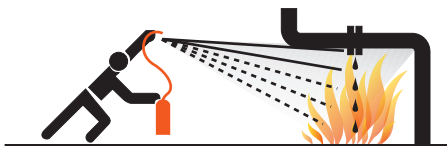
Attaccare il fuoco in direzione del vento



Spegnere gli incendi sulle superficie cominciando da davanti



Gli incendi di materiale che gocciola o fluisce vanno spenti cominciando dall'alto.



Impiegare un numero sufficiente di estintori contemporaneamente – non uno dopo l'altro



Attenzione alla riaccensione



Gli estintori vanno ricaricati subito dopo il loro uso

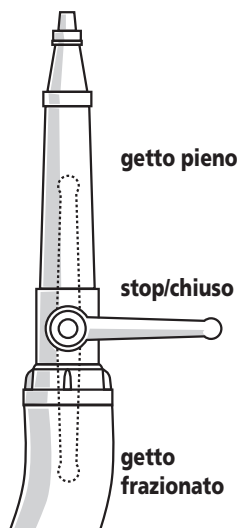
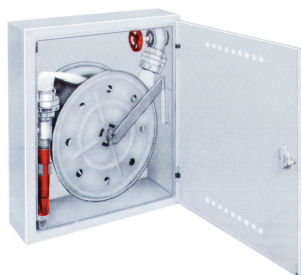
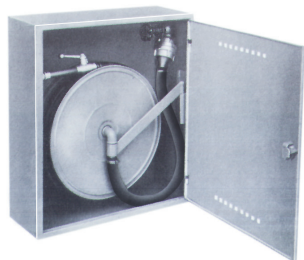


Controllo degli estintori portatili

Tutti gli estintori sono da controllare periodicamente.



Idranti a muro



In molte fabbriche, ospedali, teatri, grandi magazzini ecc. sono collocati degli idranti a muro oltre agli estintori portatili.

In confronto agli estintori gli idranti a muro hanno il vantaggio che l'estinguente non è disponibile in quantità limitata ma in maniera sufficiente.

Gli idranti a muro sono collocati in cassette metalliche e collegati alla rete idrica. Essi sono dotati di tubazioni flessibili o semirigide e lancia erogatrice. Da un tubo flessibile si può spruzzare solamente quando il tubo stesso è stato disteso per la sua completa lunghezza. Con i tubi semirigidi si può spruzzare anche quando sono avvolte sulla bobina; occorre srotolarli solo per quel tanto che basta per arrivare al focolaio.

Con le lance a getto variabile è possibile passare dal getto pieno a quello frazionato. Il getto frazionato è in genere da preferire in quanto consente di coprire una superficie d'incendio maggiore ed inoltre sottrae più in fretta calore all'incendio; con ciò le operazioni di spegnimento saranno coronate da un successo più veloce. Il getto pieno è da usare solo quando la gittata del getto frazionato non è sufficiente.

L'uso degli idranti a muro:

I tubi flessibili devono dapprima essere distesi per la loro completa lunghezza; solo allora viene aperto il rubinetto dell'acqua.

I tubi semirigidi (simili a quelli da giardinaggio) sono da srotolare solo per la lunghezza necessaria; il rubinetto può essere aperto prima dello stendimento.

L'erogazione dell'acqua avviene tramite la lancia. Nelle lance a getto regolabile sono previste tre posizioni: stop/chiuso, getto pieno, getto frazionato.



5. Il servizio antincendi nella Provincia Autonoma di Bolzano 43



5.1 Premessa e incarico per legge

L'Alto Adige ha una superficie complessiva all'incirca di 740.000 ettari e ca. 480.000 abitanti. In alta stagione (estate e inverno) il numero delle persone presenti si raddoppia. L'Alto Adige è molto montuoso; circa il 65% della superficie ha un'altitudine di oltre 1.500 m s.l.m.

Nella Provincia Autonoma di Bolzano il servizio antincendi viene esercitato dai corpi dei vigili del fuoco volontari, dal corpo vigili del fuoco permanente di Bolzano, dalle squadre aziendali antincendio, dalle Unioni distrettuali e dall'Unione provinciale dei corpi dei vigili del fuoco volontari dell'Alto Adige, e dalla scuola provinciale antincendi. Al servizio antincendi sono associati diversi uffici provinciali, specialmente nei campi della prevenzione incendi e della protezione civile (vedi figura allegata pag. 44). Le autorità politiche responsabili sono i comuni e la giunta provinciale.

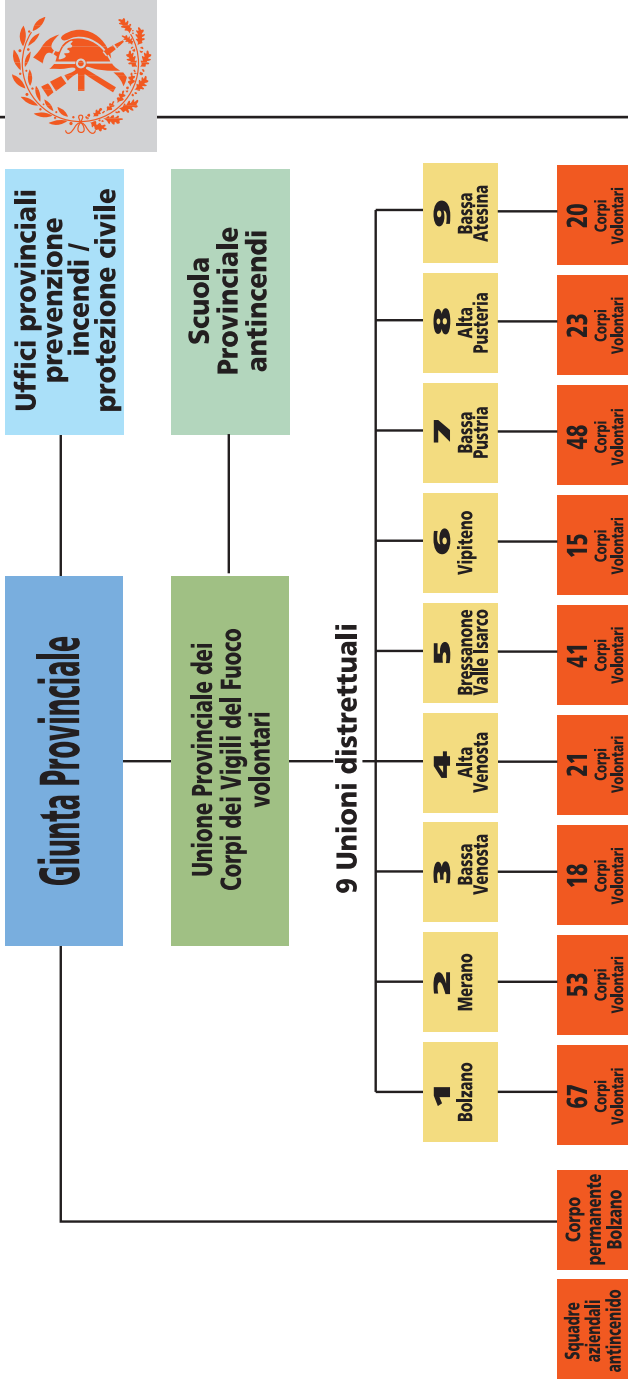
L'incarico per legge del servizio antincendi, dice quanto segue:

- prevenzione e estinzione degli incendi
- soccorsi tecnici
- protezione, aiuto, soccorso, assistenza in caso di calamità di ogni genere (catastrofi) nonché ripristino di servizi essenziali alla vita della popolazione

I vigili del fuoco sono pertanto a servizio della popolazione non solo in caso d'incendio ma in qualsiasi calamità o emergenza.

L'intervento dei vigili del fuoco in casi di emergenza è gratuito.

Il servizio antincendi nella Provincia Autonoma di Bolzano-Alto Adige



306 Corpi volontari in 116 comuni





Per questo motivo, il servizio antincendi dev'essere strutturato in maniera tale che al più tardi 5-10 minuti dopo l'avvertimento del caso le squadre di soccorso possano essere sul luogo del disastro ...

5.2 Il servizio antincendi su piano comunale

Incendi ed anche altri incidenti, dopo una fase di sviluppo iniziale della durata di 5-10 minuti, tendono ad una espansione molto violenta.

... In Alto Adige a questa esigenza si fa fronte poiché in ogni comune è garantita la presenza mediamente di 2,6 corpi di vigili del fuoco volontari. Attualmente esistono in Alto Adige 306 corpi di vigili del fuoco volontari in 116 comuni con un organico di mediamente 42 vigili del fuoco attivi.

Ogni corpo dei vigili del fuoco ha la sua area di competenza nella quale è pienamente responsabile del servizio. Il suo compito è occuparsi della sicurezza di persone, salvare beni materiali, arginare il danno e affrontare l'evento stesso nel caso di incendi ed altri disastri.

A secondo del tipo e della dimensione dell'evento dannoso può non essere sufficiente un solo corpo per affrontarlo.

Per questa ragione i singoli corpi dei vigili del fuoco sono obbligati ad aiutarsi vicendevolmente ed all'occorrenza entrano in azione strutture sovrapposte come unioni distrettuali, unione provinciale dei vigili del fuoco e rispettivi enti provinciali competenti.



5.3 L'attività dei vigili del fuoco volontari

Le attività dei vigili del fuoco volontari si possono distinguere in interventi e servizi di vigilanza antincendio, esercitazioni, addestramenti ed altre attività.

Annualmente, i vigili del fuoco sono impegnati in circa 8.000 interventi, di cui circa il 20% sono interventi antincendio mentre la maggior parte, circa l'80%, sono interventi tecnici. Inoltre, ogni anno si effettuano circa 4.000 servizi di vigilanza antincendio e 10.000 tra esercitazioni e corsi.

Nel complesso, i vigili del fuoco volontari dedicano annualmente alla collettività circa 500.000 ore di lavoro volontarie e non retribuite.

Agli interventi, ai servizi di vigilanza antincendio e alle esercitazioni si aggiungono, tra l'altro, anche la frequenza dei corsi presso la Scuola provinciale antincendi, la cura e la manutenzione di attrezzature, veicoli e spazi, gli incontri e le riunioni, la reperibilità di domenica e nei giorni festivi, le gare di rendimento e l'utilizzo del proprio tempo libero per raccogliere finanziamenti per i vigili del fuoco (organizzazione di feste, balli e raduni).

Ogni squadra esce in media almeno una volta alla settimana per un intervento, un servizio di vigilanza antincendio o una esercitazione.

Altre attività

Agli interventi, alle sorveglianze, le esercitazioni si aggiungono le partecipazioni a corsi di addestramento presso la scuola provinciale antincendi, la manutenzione e la cura di attrezzi, veicoli e di locali di servizio, riunioni ed incontri d'ufficio nonché il servizio di pronto intervento nei giorni festivi, campionati, l'impegno di reperire fondi finanziari per i vigili del fuoco (organizzazione di feste, balli, raccolta di soldi) e tante altre cose.

5.4 Il finanziamento del servizio antincendi volontario

Qualsiasi attività dei vigili del fuoco volontari (interventi, esercitazioni, addestramenti) è gratuita. Il finanziamento dell'equipaggiamento e dei mezzi di consumo su scala locale è sostenuto per il 50% dalla popolazione stessa; il resto viene elargito dall'amministrazione pubblica.

Le strutture sopracomunali e provinciali vengono finanziate in gran parte o completamente da fondi pubblici.

È da far notare che, se viene considerato l'effetto costi / utilità, non sarebbe sostenibile un servizio antincendio professionale su tutto il territorio a causa del costo del personale.

Per esempio la prestazione di un servizio permanente di 24 ore su 24 da parte di 20 persone richiede l'assunzione di ca. 100 dipendenti.

In Alto Adige prestano servizio gratuito 12.700 vigili del fuoco volontari 24 ore su 24.

Dieser Brandschutzratgeber ist in deutscher
oder italienischer Sprache erhältlich.
Anfragen beim:

LANDESVERBAND DER
FREIWILLIGEN FEUERWEHREN SÜDTIROLS

I-39018 VILPIAN (BZ), BRAUEREISTR. 18

Il presente manuale antincendio é
disponibile in lingua italiana o tedesca.
Richiedere a:

UNIONE PROVINCIALE DEI CORPI DEI VIGLI
DEL FUOCO VOLONTARI DELL'ALTO ADIGE

I-39018 VILPIANO (BZ), VIA BIRRERIA 18

Tel. 0471 552 111, Fax 0471 552 122

E-Mail: lfv@lfvbz.it

www.lfvbz.it

ISBN: 88-87798-02-8

Überreicht durch:

Consegnato da: